

Alfes + Sohn GmbH



Die modernste Art der Rohrsanierung – das Straßenbild bleibt erhalten

Durch Innovation und Erfahrung Baustellen effizienter gestalten



Herzlich Willkommen bei der Alfes & Sohn GmbH.
Möchten Sie sich hier einen weit aufgerissenen
Straßengraben vorstellen? Wir erhalten die Oberfläche
während im Untergrund die Kanalrohre erneuert werden.
Wie das geht? Lesen Sie ein paar Informationen in
diesem Prospekt – ansonsten: Sprechen Sie uns an!

Die Alfes & Sohn GmbH ist seit 1988 erfolgreich tätig in den Bereichen:

- Kanal-, Tief- und Straßenbau,
- Kanalerneuerung,
- Hausanschluss- und Pressbohrungen sowie
- Abbruch und Baustoffrecycling.

Seit mehreren Jahren beschäftigen wir uns intensiv mit der grabenlosen Erneuerung von Abwasserleitungen. Hierbei setzen wir auf modernste Technik, um Kanäle im TIP-, Berst- oder im Reliningverfahren zu sanieren.

Sämtliche Kanalbauleistungen unterliegen dem Güteschutz-Kanalbau.



Das TIP-Verfahren – Tight In Pipe Grabenlose Kanalerneuerung perfekt durchdacht

Wie schafft man den Sprung einer wirtschaftlichen, ganzheitlichen Kanalsanierung mit langer Lebensdauer und das bei Bestandserhaltung der Infrastrukturen?

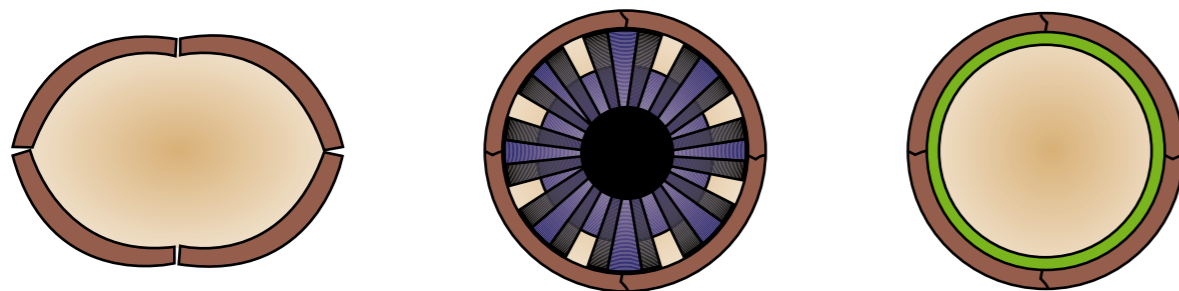
Eine der wichtigsten Aufgaben heute und gerade in Zukunft ist eine Instandhaltung und Modernisierung der Rohrnetze ohne die ganze Umwelt darüber in ihrem "Bewegungsablauf" einzuschränken.

Genau diesen entscheidenden Vorteil besitzen grabenlose Verfahren.

Das TIP-Verfahren ist die grabenlose Rehabilitation in gleicher Trasse (= Rohrstranglinging ohne Ringraum nach ATV DVWK M 143-1).

Dabei werden Kurzrohre oder verschweißte Rohrstränge aus PP-HM eng am Altrohr anliegend (tight in pipe) in die zu sanierende Haltung eingebaut.

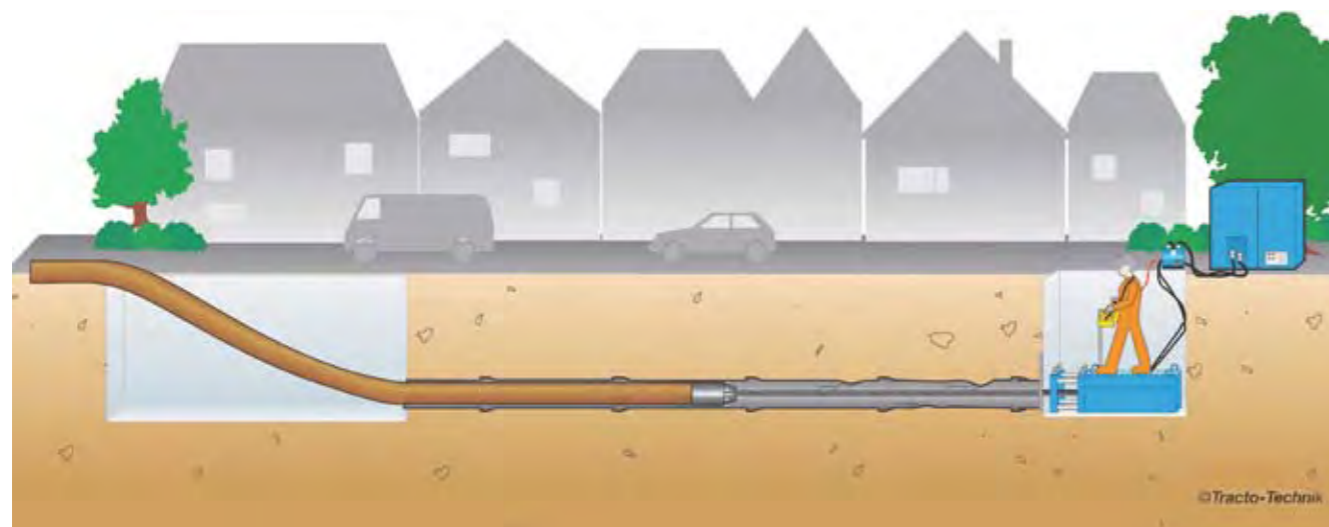
Je nach Schadensgrad können dabei während des Rohreinbaus auch extremere Deformationen und Versatzbildungen ausgeglichen werden.



Deformiertes Altrohr

Führungshülse gleicht aus

Neurohr liegt eng am Altrohr an. Das Kreisprofil ist wieder hergestellt!



© Tracto-Technik

Einsatzgebiete für Altrohrschäden Aus Alt wird Neu

Das TIP-Verfahren ist bei folgenden Schäden einsetzbar:

- Riss- und Scherbenbildung bzw. fehlende Rohrstücke
- Korrosion
- Deformation (bis max. 20 % vom Altrohrquerschnitt)
- Versatzbildung (max. 2,0 cm)
- Wurzeinwuchs (ggf. entfernen)
- Undichtigkeiten
- Teileinsturz (Anwendung Kaliberberstlining-Verfahren möglich)
- Totaleinsturz (Anwendung Kaliberberstlining-Verfahren möglich)

Die 3 Möglichkeiten des Rohreinbaus:

- Von Schacht zu Schacht bis ca. DN 300
- Von Grube-Schacht (Rohreinbau aus dem Schacht) bis DN 500
- Von Grube-Grube (Rohreinbau von Lang- oder Kurzrohren aus Gruben) bis DN 600

Die grabenlose Anbindung ist generell ab Altrohrgröße DN 250 möglich.



Altrohr



Neurohr



Altrohr



Neurohr



Rohr-in-Rohr: Wie funktioniert das? Weitere Methoden zur Umsetzung

Das Berstlining-Verfahren

Sobald bei der Erneuerung aus hydraulischen Kapazitätsgründen ein gleicher bzw. größerer Rohrdurchmesser gefragt ist, empfiehlt sich das statische Berstlining-Verfahren.

Da es sich um ein Vollwandrohr mit eigener Rohrstatik handelt, spielt der Altrohrzustand im eigentlichen Sinne eine untergeordnete Rolle.

Wie beim TIP-Verfahren wird das Gestänge in das vorhandene Altrohr eingefahren. Durch einfaches Zurückziehen des Gestänges erfolgt der Rohreinzug. Der Berstkopf bricht dabei das Altrohr auf, formt den Bohrkanal,



Verfahrensschema statisches Berstlining-Verfahren-Kurzrohreinzug aus Schächten



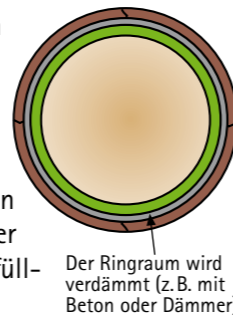
verdrängt dabei gleichzeitig die Altrohrstücke radial ins umgebende Erdreich und zieht im gleichen Arbeitsgang das Neurohr hinterher. Querschnittsvergrößerungen bis zu 2 Nennweiten sind möglich.

Das Großrohrrelining-Verfahren

Bei diesen Rohr-Re lining-Verfahren ist der Neurohr-Außendurchmesser deutlich kleiner als der Altrohr-Innendurchmesser.

Der entstandene Ringraum zwischen Altkanal und dem sogenannten Liner muss verdämmt werden indem Verfüllmaterial eingebracht wird.

Es werden so Hohlräume vermieden, der Liner wird in seiner Lage zusätzlich fixiert und es wird eine gleichmäßige Lastübertragung geschaffen.



Verfahrensschema Groß-Rohrrelining



Die Vorteile auf einen Blick

Eine wirtschaftliche Investition für eine nachhaltige Rohr-Erneuerung für die nächste Generation

- **Statisch selbsttragendes Neurohr.**
Die Tragfähigkeit des Neurohrs ist unabhängig von der des Altrohres, die statische Berechnung unabhängig von der Resttragfähigkeit des Altrohres.
- **Lange Nutzungsdauer.**
Die hochwertigen Rohrwerkstoffe erlauben eine lange Nutzungsdauer von 80-100 Jahren. Mit dem Vollwandrohr wird das defekte Abwassersystem für die nächsten Generationen erneuert.
- **Wiederherstellung des Kreisprofils.**
- **Glatte Rohrwandung.**
Ablagerungen werden vermieden; erhöhte hydraulische Leistungsfähigkeit.
- **Kaum oder keine Tiefbauarbeiten.**
- **Recyclingfähiges Material.**
Das eingesetzte, hochwertige PP-Kunststoffmaterial ist nach Ablauf seiner Lebenszeit recyclingfähig und braucht nicht als Sondermüll entsorgt zu werden.
- **Grabenlose Anbindung der Seitenzuläufe.**
Mit gängigen Verpresssystemen können Hausanschlüsse grabenlos und dicht angeschlossen werden.
- **Geringer Platzbedarf.**
- **Geringer Personalaufwand.**
- **Minimale Baustelleneinrichtungen führen zu geringen Verkehrsbehinderungen.**
- **Geringe Baukosten.**
Vergleichsweise kurze Vorbereitungs- und Rüstzeiten reduzieren die Bauzeit insgesamt.

Aufwendungen im Vergleich für eine 1.000 m lange Abwasserleitung Ø 225 PE-HD in 1,10 m Tiefe

Offene Bauweise:

1 Bagger
1 Minibagger
1 Kompressor

Transportfahrten LKW:
ca. 110



Grabenlose Bauweise:

1 Bohrgerät
1 Minibagger
1 Versorgungs-LKW

Transportfahrten LKW:
ca. 5



Bauzeit, Verkehrsflächen und Lärm im Vergleich

Offene Bauweise:

Bauzeit



Beanspruchung Verkehrsflächen



Lärm und Staub



Grabenlose Bauweise:



Alfes + Sohn GmbH

Kanal-, Tief- und Straßenbau
Kanalerneuerung
Hausanschluss- und Pressbohrungen
Abbruch und Baustoffrecycling

57482 Wenden-Hünsborn
Industriegebiet Süd-West
Am Daßenborn 9

Telefon: 0 27 62 - 74 46
E-Mail: info@alfesundsohn.de
Internet: www.alfesundsohn.de

